

35.C14410

#6  
PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: )  
: )  
HARUO MACHIDA )  
: ) Group Art Unit: 2775  
Application No.: 09/544,265 )  
: )  
Filed: April 6, 2000 )  
: )  
For: INFORMATION PROCESSING )  
APPARATUS, INFORMATION :  
PROCESSING SYSTEM, )  
CONTROL METHOD OF :  
INFORMATION PROCESSING )  
APPARATUS, CONTROL :  
METHOD OF INFORMATION )  
PROCESSING SYSTEM, AND :  
STORAGE MEDIUM HAVING )  
PROGRAMS CAPABLE OF :  
BEING READ AND STORED )  
BY COMPUTER : September 6, 2000

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicant hereby claims priority under the  
International Convention and all rights to which he is  
entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following  
Japanese Priority Applications:

Japan 11-102068, filed April 9, 1999  
Japan 11-102075, filed April 9, 1999  
Japan 2000-078191, filed March 21, 2000

A certified copy of each of the priority documents  
is enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Costa Mesa, California office by telephone at (714) 540-8700. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

  
Attorney for Applicant

Registration No. 42,746

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

CA\_MAIN 8491 v 1

CF0 14410US/w

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 4月 9日

出 願 番 号

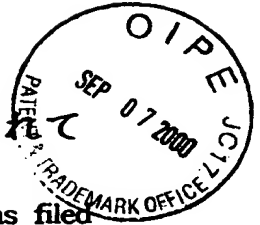
Application Number:

平成11年特許願第102068号

出 願 人

Applicant (s):

キヤノン株式会社

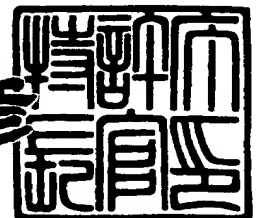


RECEIVED  
SEP 15 2000  
TC 2700 MAIL ROOM

2000年 4月28日

特許庁長官  
Commissioner,  
Pat nt Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3031485

【書類名】 特許願

【整理番号】 3953023

【提出日】 平成11年 4月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/14

【発明の名称】 データ処理装置およびデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

【請求項の数】 30

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 町田 晴生

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

    【識別番号】 100071711

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 小林 将高

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 006507

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9703712

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理装置およびデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通信媒体を介して周辺機器、他のデータ処理装置、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置であって、

各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第 1 の取得手段と、

前記第 1 の取得手段により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含むネットワーク全体を表示部にアイコンを伴って表示させるシステム表示手段と、  
を有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 2】 前記他のデータ処理装置に接続される周辺機器に対してインストールされるドライバの設定情報を前記所定の通信媒体を介して通信可能な管理サーバに登録する登録手段と、

所定のインタフェースを介して接続される所望の周辺機器のドライバインストール時に、前記管理サーバから登録済みのドライバ設定情報を取得して前記表示部に一覧表示するドライバ情報表示手段と、

前記ドライバ情報表示手段により一覧表示されたドライバ設定情報に対するインストール指示状態を判定する第 1 の判定手段と、

前記第 1 の判定手段による判定結果に基づいて前記ドライバのインストール手続きを変更する第 1 の変更手段と、

を有することを特徴とする請求項 1 記載のデータ処理装置。

【請求項 3】 前記第 1 の判定手段によりインストール指示がなされたと判定した場合に、前記管理サーバより登録されている前記ドライバに対するドライバ設定情報を取得して前記ドライバをインストールする第 1 のインストール制御手段と、

前記第 1 の判定手段によりインストール指示がなされていないと判定した場合に、前記ドライバを通常インストールする第 2 のインストール制御手段と、

前記第 2 のインストール制御手段によりインストールされたドライバに設定されたドライバ設定情報を抽出して前記管理サーバに登録するドライバ管理手段と、

を有することを特徴とする請求項 2 記載のデータ処理装置。

【請求項 4】 周辺機器、他のデータ処理装置、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置であって、

各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第 1 の取得手段と、

前記第 1 の取得手段により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体と該ネットワーク全体から任意にユーザ選択されたユーザネットワークとを表示部に分割して相対的にアイコン表示させる第 1 のシステム表示手段と、

を有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 5】 前記第 1 のシステム表示手段により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示手段と、

前記指示手段による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断手段と、

前記判断手段により登録済みでないと判断された場合に、前記指示手段により指示された移動元の他のデータ処理装置からドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 1 のインストール制御手段とを有し、

前記第 1 のシステム表示手段は、前記第 1 のインストール制御手段によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示手段による移動指示に連動して識別表示させることを特徴とする請求項 4 記載のデータ処理装置。

【請求項 6】 前記第 1 のシステム表示手段により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示手段と、

前記指示手段による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断手段と、

前記判断手段により登録済みでないと判断された場合に、各データ処理装置のドライバ設定情報を管理する管理サーバから前記ドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第2のインストール制御手段とを有し、

前記第1のシステム表示手段は、前記第2のインストール制御手段によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示手段による移動指示に連動して識別表示させることを特徴とする請求項4記載のデータ処理装置。

【請求項7】 前記表示部に分割表示されるユーザネットワークの領域に対して指示された各アイコンの位置情報を記憶する記憶手段を有し、

前記第1のシステム表示手段は、前記記憶手段に記憶される前記位置情報に基づいて各アイコンを配置表示させることを特徴とする請求項4または5記載のデータ処理装置。

【請求項8】 前記指示手段は、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動をドラッグアンドドロップで指示することを特徴とする請求項5または6記載のデータ処理装置。

【請求項9】 前記第1のシステム表示手段は、前記第1の取得手段により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を前記表示部にアイコンを伴って表示させることを特徴とする請求項4または5記載のデータ処理装置。

【請求項10】 前記周辺機器は、プリンタ、スキャナ、ファクシミリを含むことを特徴とする請求項1、2、4、9のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項11】 所定の通信媒体を介して周辺機器、他のデータ処理装置、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置におけるデータ処理方法であって、

各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第1の取得工程と、

前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を表示部にアイコンを伴って表示させるシステム表示工程と、  
を有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 12】 前記他のデータ処理装置に接続される周辺機器に対してインストールされるドライバの設定情報を前記所定の通信媒体を介して通信可能な管理サーバに登録する登録工程と、

所定のインタフェースを介して接続される所望の周辺機器のドライバインストール時に、前記管理サーバから登録済みのドライバ設定情報を取得して前記表示部に一覧表示するドライバ情報表示工程と、

前記ドライバ情報表示工程により一覧表示されたドライバ設定情報に対するインストール指示状態を判定する第 1 の判定工程と、

前記第 1 の判定工程による判定結果に基づいて前記ドライバのインストール手続きを変更する第 1 の変更工程と、

を有することを特徴とする請求項 11 記載のデータ処理方法。

【請求項 13】 前記第 1 の判定工程によりインストール指示がなされたと判定した場合に、前記管理サーバより登録されている前記ドライバに対するドライバ設定情報を取得して前記ドライバをインストールする第 1 のインストール処理工程と、

前記第 1 の判定工程によりインストール指示がなされていないと判定した場合に、前記ドライバを通常インストールする第 2 のインストール処理工程と、

前記第 2 のインストール処理工程によりインストールされたドライバに設定されたドライバ設定情報を抽出して前記管理サーバに登録するドライバ管理工程と、

を有することを特徴とする請求項 12 記載のデータ処理方法。

【請求項 14】 所定の通信媒体を介して周辺機器、他のデータ処理装置、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置におけるデータ処理方法であって、



各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第 1 の取得工程と、

前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体と該ネットワーク全体から任意にユーザ選択されたユーザネットワークとを表示部に分割して相対的にアイコン表示させる第 1 のシステム表示工程と、  
を有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 1 5】 前記第 1 のシステム表示工程により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程と

、  
前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程と、

前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、前記指示工程により指示された移動元の他のデータ処理装置からドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 1 のインストール処理工程とを有し、

前記第 1 のシステム表示工程は、前記第 1 のインストール処理工程によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させることを特徴とする請求項 1 4 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 6】 前記第 2 のシステム表示工程により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程と

、  
前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程と、

前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、各データ処理装置のドライバ設定情報を管理する管理サーバから前記ドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 2 のインストール処理工程とを有し、

前記第 1 のシステム表示工程は、前記第 2 のインストール処理工程によるイン

ストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させることを特徴とする請求項 14 記載のデータ処理方法。

【請求項 17】 前記表示部に分割表示されるユーザネットワークの領域に対して指示された各アイコンの位置情報を記憶部に保持する保持工程を有し、

前記第 1 のシステム表示工程は、前記記憶部に保持される前記位置情報に基づいて各アイコンを配置表示させることを特徴とする請求項 14 または 15 記載のデータ処理方法。

【請求項 18】 前記指示工程は、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動をドラッグアンドドロップで指示することを特徴とする請求項 15 または 16 記載のデータ処理方法。

【請求項 19】 前記第 1 のシステム表示工程は、前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を前記表示部にアイコンを伴って表示させることを特徴とする請求項 14 または 15 記載のデータ処理方法。

【請求項 20】 前記周辺機器は、プリンタ、スキャナ、ファクシミリを含むことを特徴とする請求項 11, 12, 14, 19 のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項 21】 所定の通信媒体を介して周辺機器、他のデータ処理装置、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第 1 の取得工程と、

前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を表示部にアイコンを伴って表示させるシステム表示工程と、

を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 22】 前記他のデータ処理装置に接続される周辺機器に対してインストールされるドライバの設定情報を前記所定の通信媒体を介して通信可能な管理サーバに登録する登録工程と、

所定のインタフェースを介して接続される所望の周辺機器のドライバインストール時に、前記管理サーバから登録済みのドライバ設定情報を取得して前記表示部に一覧表示するドライバ情報表示工程と、

前記ドライバ情報表示工程により一覧表示されたドライバ設定情報に対するインストール指示状態を判定する第 1 の判定工程と、

前記第 1 の判定工程による判定結果に基づいて前記ドライバのインストール手続きを変更する第 1 の変更工程と、

を有することを特徴とする請求項 21 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 23】 前記第 1 の判定工程によりインストール指示がなされたと判定した場合に、前記管理サーバより登録されている前記ドライバに対するドライバ設定情報を取得して前記ドライバをインストールする第 1 のインストール処理工程と、

前記第 1 の判定工程によりインストール指示がなされていないと判定した場合に、前記ドライバを通常インストールする第 2 のインストール処理工程と、

前記第 2 のインストール処理工程によりインストールされたドライバに設定されたドライバ設定情報を抽出して前記管理サーバに登録するドライバ管理工程と、

を有することを特徴とする請求項 22 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 24】 所定の通信媒体を介して周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取

得する第 1 の取得工程と、

前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体と該ネットワーク全体から任意にユーザ選択されたユーザネットワークとを表示部に分割して相対的にアイコン表示させる第 1 のシステム表示工程と、  
を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 25】 前記第 1 のシステム表示工程により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程と

前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程と、

前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、前記指示手段により指示された移動元の他のデータ処理装置からドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 1 のインストール処理工程とを有し、

前記第 1 のシステム表示工程は、前記第 1 のインストール処理工程によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させることを特徴とする請求項 24 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 26】 前記第 1 のシステム表示工程により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程と

前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程と、

前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、各データ処理装置のドライバ設定情報を管理する管理サーバから前記ドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 2 のインストール処理工程とを有し、

前記第 1 のシステム表示工程は、前記第 2 のインストール処理工程によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させることを特徴とする請求項 2 4 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 2 7】 前記表示部に分割表示されるユーザネットワークの領域に対して指示された各アイコンの位置情報を記憶部に保持する保持工程を有し、

前記第 1 のシステム表示工程は、前記記憶部に保持される前記位置情報に基づいて各アイコンを配置表示させることを特徴とする請求項 2 4 または 2 5 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 2 8】 前記指示工程は、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動をドラッグアンドドロップで指示することを特徴とする請求項 2 5 または 2 6 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 2 9】 前記第 1 のシステム表示工程は、前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を前記表示部にアイコンを伴って表示させることを特徴とする請求項 2 4 または 2 5 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 3 0】 前記周辺機器は、プリンタ、スキャナ、ファクシミリを含むことを特徴とする請求項 2 1, 2 2, 2 4, 2 9 のいずれかに記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定の通信媒体を介して周辺機器、他のデータ処理装置、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置および周辺機器を制御するドライバをインストールするためのデータ処理方法およびコンピ

ユータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、ネットワークシステム環境の下では、パーソナルコンピュータ（PC）およびプリンタ、スキャナ、デジタルカメラなどの周辺機器が普及すると共に、LANなどのネットワークも普及してきており、ネットワーク上でプリンタ、モデム、画像読み取り装置を共有するニーズも増えてきた。

【0003】

そして、プリンタ、スキャナなどの周辺機器装置をネットワークで共有することによって、ネットワーク上のあらゆる装置を使用できる環境になってきた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、それらの周辺機器を使用するためには、それぞれドライバをインストールする必要がある、インストール手順もデバイス毎にまちまちであったり、ドライバの種類を選択しなければならないために操作が判りづらく、また非常に煩雑で、作業効率が悪かった。

【0005】

また、それらの周辺機器の接続情報などは周辺機器の種類毎（例えばプリンタはプリンタ毎、スキャナはスキャナ毎）に表示されるために、それらの接続状況をその都度調べたりしなければならぬために操作が判りにくかったり、ネットワーク上に非常に多くの周辺機器が接続されている場合などは、不必要な周辺機器も表示されるために操作性が悪かった。

【0006】

更に、それらの周辺機器を使用するためにはそれぞれドライバをインストールする必要がある、インストール手順もデバイス毎にまちまちであったり、ドライバの種類を選択しなければならないために操作が判りにくく、また非常に煩雑で、作業効率が悪かった。

【0007】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、

複数の共有周辺機器と複数の他のデータ処理装置がネットワーク上に接続されるシステム環境下において、ドライバインストール時に、ネットワーク全体の動作状況を表示して、意図する共有周辺機器のドライバインストール時に設定すべきドライバ設定情報を管理サーバ等より取得して自動設定しながらインストールすることにより、あるいは複数の共有周辺機器と複数の他のデータ処理装置がネットワーク上に接続されるシステム環境下において、自機のデータ処理装置を中心として必要な周辺機器や他のデータ処理装置を含むお気に入りシステムとシステム全体とを同一画面上で分割表示して、各分割された表示領域間で意図する共有周辺機器のアイコンを移動指示することにより、必要なドライバのドライバ設定情報を取得して自動設定しながらドライバをインストールすることにより、従来のドライバインストール時に必要とされるユーザによるドライバ設定操作負担を格段に軽減して、ドライバインストール作業を効率化できるデータ処理装置およびデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【 0 0 0 8 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明に係る第 1 の発明は、所定の通信媒体（図 1 に示す LAN 1 0 0 , 1 2 0）を介して周辺機器、他のデータ処理装置（図 2 に示す他の装置 7 等）、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置であって、各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第 1 の取得手段（図 2 に示す CPU 2 が記憶される制御プログラムを実行して通信処理により取得処理する）と、前記第 1 の取得手段により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を表示部（図 2 に示す CRT 1 6）にアイコンを伴って表示（図 3 に示すシステム構成画面）させるシステム表示手段（図 2 に示す CPU 2 が記憶される制御プログラムを実行して表示処理する）とを有するものである。

## 【0009】

本発明に係る第2の発明は、前記他のデータ処理装置に接続される周辺機器に対してインストールされるドライバの設定情報を前記所定の通信媒体を介して通信可能な管理サーバ（図1に示すようなサーバ113，106）に登録する登録手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行して通信処理により取得処理する）と、所定のインタフェースを介して接続される所望の周辺機器のドライバインストール時に、前記管理サーバから登録済みのドライバ設定情報を取得して前記表示部に一覧表示（例えば図6に示すドライバー一覧画面）するドライバ情報表示手段と、前記ドライバ情報表示手段により一覧表示されたドライバ設定情報に対するインストール指示状態を判定する第1の判定手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行して通信処理により判定処理する）と、前記第1の判定手段による判定結果に基づいて前記ドライバのインストール手続きを変更する第1の変更手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行して通信処理により変更処理する）とを有するものである。

## 【0010】

本発明に係る第3の発明は、前記第1の判定手段によりインストール指示がなされたと判定した場合に、前記管理サーバより登録されている前記ドライバに対するドライバ設定情報を取得して前記ドライバをインストールする第1のインストール制御手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行してインストール処理する）と、前記第1の判定手段によりインストール指示がなされていないと判定した場合に、前記ドライバを通常インストールする第2のインストール制御手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行してインストール処理する）と、前記第2のインストール制御手段によりインストールされたドライバに設定されたドライバ設定情報を抽出して前記管理サーバに登録するドライバ管理手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行して通信処理により登録処理する）とを有するものである。

## 【0011】

本発明に係る第4の発明は、所定の通信媒体（図1に示すLAN100，120）を介して周辺機器，他のデータ処理装置（図2に示す他の装置7等），周辺



機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置であって、各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第 1 の取得手段（図 2 に示す CPU 2 が記憶される制御プログラムを実行して通信処理により取得処理する）と、前記第 1 の取得手段により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体と該ネットワーク全体から任意にユーザ選択されたユーザネットワークとを表示部に分割して相対的にアイコン表示（図 1 3，図 1 4 に示すシステム構成表示）させる第 1 のシステム表示手段（図 2 に示す CPU 2 が記憶される制御プログラムを実行して表示処理する）とを有するものである。

## 【0012】

本発明に係る第 5 の発明は、前記第 1 のシステム表示手段により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示手段（図 1 3，図 1 4 に示す表示画面上におけるカーソル指示）と、前記指示手段による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断手段（図 2 に示す CPU 2 が記憶される制御プログラムを実行して判断処理する）と、前記判断手段により登録済みでないと判断された場合に、前記指示手段により指示された移動元の他のデータ処理装置からドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 1 のインストール制御手段（図 2 に示す CPU 2 が記憶される制御プログラムを実行してインストール処理する）とを有し、前記第 1 のシステム表示手段は、前記第 1 のインストール制御手段によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示手段による移動指示に連動して識別表示させるものである。

## 【0013】

本発明に係る第 6 の発明は、前記第 1 のシステム表示手段により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示手段（図 1 3，図 1 4 に示す表示画面上におけるカーソル指示）と、前記指示

手段による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行して判断処理する）と、前記判断手段により登録済みでないと判断された場合に、各データ処理装置のドライバ設定情報を管理する管理サーバから前記ドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第2のインストール制御手段（図2に示すCPU2が記憶される制御プログラムを実行してインストール処理する）とを有し、前記第1のシステム表示手段は、前記第2のインストール制御手段によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示手段による移動指示に連動して識別表示させるものである。

【0014】

本発明に係る第7の発明は、前記表示部に分割表示されるユーザネットワークの領域に対して指示された各アイコンの位置情報を記憶する記憶手段（図2に示すPMEM3）を有し、前記第1のシステム表示手段は、前記記憶手段に記憶される前記位置情報に基づいて各アイコンを配置表示させるものである。

【0015】

本発明に係る第8の発明は、前記指示手段が、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動をドラッグアンドドロップで指示するものである。

【0016】

本発明に係る第9の発明は、前記第1のシステム表示手段が、前記第1の取得手段により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を前記表示部にアイコンを伴って表示させるものである。

【0017】

本発明に係る第10の発明は、前記周辺機器が、プリンタ、スキャナ、ファクシミリを含むものである。

## 【 0 0 1 8 】

本発明に係る第 1 1 の発明は、所定の通信媒体（図 1 に示す LAN 1 0 0, 1 2 0）を介して周辺機器、他のデータ処理装置（図 2 に示す他の装置 7 等）、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置におけるデータ処理方法であって、各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第 1 の取得工程（図 1 0 に示すステップ S 2 0 1）と、前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を表示部にアイコンを伴って表示させるシステム表示工程（図 1 0 に示すステップ S 2 0 2）とを有するものである。

## 【 0 0 1 9 】

本発明に係る第 1 2 の発明は、前記他のデータ処理装置に接続される周辺機器に対してインストールされるドライバの設定情報を前記所定の通信媒体を介して通信可能な管理サーバに登録する登録工程（図 1 0 に示すステップ S 2 1 4）と、所定のインタフェースを介して接続される所望の周辺機器のドライバインストール時に、前記管理サーバから登録済みのドライバ設定情報を取得して前記表示部に一覧表示するドライバ情報表示工程（図 1 0 に示すステップ S 2 0 4）と、前記ドライバ情報表示工程により一覧表示されたドライバ設定情報に対するインストール指示状態を判定する第 1 の判定工程（図 1 0 に示すステップ S 2 0 3）と、前記第 1 の判定工程による判定結果に基づいて前記ドライバのインストール手続きを変更する第 1 の変更工程（図 1 0 に示すステップ S 2 0 3 ～ステップ S 2 0 7, S 2 0 8 と図 1 0 に示すステップ S 2 0 3 ～S 2 0 6 のいずれか）とを有するものである。

## 【 0 0 2 0 】

本発明に係る第 1 3 の発明は、前記第 1 の判定工程によりインストール指示がなされたと判定した場合に、前記管理サーバより登録されている前記ドライバに対するドライバ設定情報を取得して前記ドライバをインストールする第 1 のインストール処理工程（図 1 0 に示すステップ S 2 0 3 ～S 2 0 6）と、前記第 1 の

判定工程によりインストール指示がなされていないと判定した場合に、前記ドライバを通常インストールする第2のインストール処理工程（図10に示すステップS203～ステップS207）と、前記第2のインストール処理工程によりインストールされたドライバに設定されたドライバ設定情報を抽出して前記管理サーバに登録するドライバ管理工程（図10に示すステップS208）とを有するものである。

## 【0021】

本発明に係る第14の発明は、所定の通信媒体（図1に示すLAN100，120）を介して周辺機器，他のデータ処理装置（図2に示す他の装置7等），周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置におけるデータ処理方法であって、各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第1の取得工程（図17に示すステップS2201）と、前記第1の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器，他のデータ処理装置，各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体と該ネットワーク全体から任意にユーザ選択されたユーザネットワークとを表示部に分割して相対的にアイコン表示させる第1のシステム表示工程（図17に示すステップS2202，S2203）とを有するものである。

## 【0022】

本発明に係る第15の発明は、前記第1のシステム表示工程により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程（図17に示すステップS2204）と、前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程（図17に示すステップS2205，S2206）と、前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、前記指示工程により指示された移動元の他のデータ処理装置からドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第2のインストール処理工程（図17に示すステップS2207）とを有し、前記第1のシステム表示工程は、前記第2のインストール処理工程によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク

表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させるものである。

【 0 0 2 3 】

本発明に係る第 1 6 の発明は、前記第 1 のシステム表示工程により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程（図 1 7 に示すステップ S 2 2 0 4）と、前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程（図 1 7 に示すステップ S 2 2 0 5，S 2 2 0 6）と、前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、各データ処理装置のドライバ設定情報を管理する管理サーバから前記ドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 2 のインストール処理工程（図示しない）とを有し、前記第 1 のシステム表示工程（図 1 7 に示すステップ S 2 2 0 9）は、前記第 2 のインストール処理工程によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させるものである。

【 0 0 2 4 】

本発明に係る第 1 7 の発明は、前記表示部に分割表示されるユーザネットワークの領域に対して指示された各アイコンの位置情報を記憶部に保持する保持工程（図 1 7 に示すステップ S 2 2 0 8）を有し、前記第 1 のシステム表示工程は、前記記憶部に保持される前記位置情報に基づいて各アイコンを配置表示させるものである。

【 0 0 2 5 】

本発明に係る第 1 8 の発明は、前記指示工程が、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動をドラッグアンドドロップで指示するものである。

【 0 0 2 6 】

本発明に係る第 1 9 の発明は、前記第 1 のシステム表示工程が、前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に

接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を前記表示部にアイコンを伴って表示させるものである。

【0027】

本発明に係る第20の発明は、前記周辺機器が、プリンタ、スキャナ、ファクシミリを含むものである。

【0028】

本発明に係る第21の発明は、所定の通信媒体（図1に示すLAN100、120）を介して周辺機器、他のデータ処理装置（図2に示す他の装置7等）、周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第1の取得工程（図10に示すステップS201）と、前記第1の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を表示部にアイコンを伴って表示させるシステム表示工程（図10に示すステップS202）とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0029】

本発明に係る第22の発明は、前記他のデータ処理装置に接続される周辺機器に対してインストールされるドライバの設定情報を前記所定の通信媒体を介して通信可能な管理サーバに登録する登録工程（図10に示すステップS214）と、所定のインタフェースを介して接続される所望の周辺機器のドライバインストール時に、前記管理サーバから登録済みのドライバ設定情報を取得して前記表示部に一覧表示するドライバ情報表示工程（図10に示すステップS204）と、前記ドライバ情報表示工程により一覧表示されたドライバ設定情報に対するインストール指示状態を判定する第1の判定工程（図10に示すステップS203）と、前記第1の判定工程による判定結果に基づいて前記ドライバのインストール手続きを変更する第1の変更工程（図10に示すステップS203～ステップS207、S208と図10に示すステップS203～S206のいずれか）と有

するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0030】

本発明に係る第23の発明は、前記第1の判定工程によりインストール指示がなされたと判定した場合に、前記管理サーバより登録されている前記ドライバに対するドライバ設定情報を取得して前記ドライバをインストールする第1のインストール処理工程（図10に示すステップS203～S206）と、前記第1の判定工程によりインストール指示がなされていないと判定した場合に、前記ドライバを通常インストールする第2のインストール処理工程（図10に示すステップS203～ステップS207）と、前記第2のインストール処理工程によりインストールされたドライバに設定されたドライバ設定情報を抽出して前記管理サーバに登録するドライバ管理工程（図10に示すステップS208）とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0031】

本発明に係る第24の発明は、所定の通信媒体（図1に示すLAN100，120）を介して周辺機器，他のデータ処理装置（図2に示す他の装置7等），周辺機器が接続可能な複数の他のデータ処理装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、各他のデータ処理装置との通信により接続されている周辺機器の資源情報を取得する第1の取得工程（図17に示すステップS2201）と、前記第1の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器，他のデータ処理装置，各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体と該ネットワーク全体から任意にユーザ選択されたユーザネットワークとを表示部に分割して相対的にアイコン表示させる第1のシステム表示工程（図17に示すステップS2202，S2203）とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0032】

本発明に係る第25の発明は、前記第1のシステム表示工程により前記表示部

に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程（図 17 に示すステップ S 2 2 0 4）と、前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程（図 17 に示すステップ S 2 2 0 5, S 2 2 0 6）と、前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、前記指示工程により指示された移動元の他のデータ処理装置からドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 1 のインストール処理工程（図 17 に示すステップ S 2 2 0 7）とを有し、前記第 1 のシステム表示工程は、前記第 1 のインストール処理工程によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させるものである。

## 【0033】

本発明に係る第 26 の発明は、前記第 2 のシステム表示工程により前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動を指示する指示工程（図 17 に示すステップ S 2 2 0 4）と、前記指示工程による各アイコンの移動指示時に、該アイコンのドライバに対するドライバ設定情報が登録済みかどうかを判断する判断工程（図 17 に示すステップ S 2 2 0 5, S 2 2 0 6）と、前記判断工程により登録済みでないと判断された場合に、各データ処理装置のドライバ設定情報を管理する管理サーバから前記ドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする第 2 のインストール処理工程（図示しない）とを有し、前記第 1 のシステム表示工程（図 17 に示すステップ S 2 2 0 9）は、前記第 2 のインストール処理工程によるインストール終了後、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で関連するアイコンの表示形態を前記指示工程による移動指示に連動して識別表示させるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

## 【0034】

本発明に係る第 27 の発明は、前記表示部に分割表示されるユーザネットワークの領域に対して指示された各アイコンの位置情報を記憶部に保持する保持工程を有し、前記第 1 のシステム表示工程は、前記記憶部に保持される前記位置情報



に基づいて各アイコンを配置表示させるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【 0 0 3 5 】

本発明に係る第 2 8 の発明は、前記指示工程が、前記表示部に分割表示されたネットワーク表示エリア間で各アイコンの相互移動をドラッグアンドドロップで指示するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【 0 0 3 6 】

本発明に係る第 2 9 の発明は、前記第 1 のシステム表示工程が、前記第 1 の取得工程により各他のデータ処理装置または各周辺機器から取得された前記資源情報に基づき通信可能な周辺機器、他のデータ処理装置、各他のデータ処理装置に接続された周辺装置のシステム状況を含めたネットワーク全体を前記表示部にアイコンを伴って表示させるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【 0 0 3 7 】

本発明に係る第 3 0 の発明は、前記周辺機器が、プリンタ、スキャナ、ファクシミリを含むコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【 0 0 3 8 】

【発明の実施の形態】

〔第 1 実施形態〕

<装置の説明>

図 1 は、本発明に係るデータ処理装置を含むネットワーク機器のシステム構成を説明する図である。

【 0 0 3 9 】

図において、プリンタ 1 0 2 は開放型アーキテクチャを持つプリンタで、ネットワークボード (NB) 1 0 1 を介してネットワークに接続されている。NB 1 0 1 は、同軸コネクタをもつ Ethernet インタフェース 1 0 B a s e - 2 や、R J - 4 5 をもつ 1 0 B a s e - T などのローカルエリアネットワークイン

タフェースを介して、ローカルエリアネットワーク（LAN）100、120、130に接続される。

【0040】

PC103、PC104、PC111、PC112などの複数のパーソナルコンピュータ（PC）もLAN100、130に接続されており、これらのPCは、ネットワークオペレーティングシステムの制御の下、NB101と通信することができる。

【0041】

従って、PCの1つを、例えばPC103をネットワークデバイス管理用のPCとして使用することができる。また、PC104にプリンタ105をローカルプリンタとしてローカル接続してもよい。

【0042】

また、ファイルサーバとして機能するPC106がLAN100に接続されており、大容量（例えば、100億バイト）のネットワークディスク107に記憶されたファイルへのアクセスを管理する。

【0043】

プリントサーバとして機能するPC104は、ローカルに接続されたプリンタ105、またはLANにネットワークボードを介して接続されたプリンタ102などのプリンタへの印刷を管理する。

【0044】

同様に、スキャナサーバPC115は、ローカル接続されたスキャナ117、またはLANに接続されたスキャナ110などのスキャナを管理する。スキャナ110は、ネットワークボード等を介してLAN100に接続されている。また、複写機118は、イメージプロセッシングユニット119の管理制御の下に、プリンタやスキャナとしての機能を提供している。

【0045】

図1に示すネットワークでは、様々なネットワークメンバ間で効率よく通信を行うために、NovellやUNIXなどのネットワークソフトウェアを使用することができる。例えば、Novell社のNetWare（Novell社の

登録商標。以下、省略) ソフトウェアを使用することができる。このソフトウェアパッケージに関する詳細説明は、NetWare パッケージに同梱されているオンラインドキュメンテーション (Novell 社から NetWare パッケージに同梱される) に記載されているので説明は省略する。

【0046】

PC103 および PC104 はそれぞれ、データファイルの生成、生成したデータファイルの LAN100 への送信、また、LAN100 からのファイルの受信、さらに、それらのファイルの表示および/または処理を行うことができる一般的な PC である。

【0047】

図1では、パーソナルコンピュータ機器 (PC) が示されているが、ネットワークソフトウェアを実行するのに適した他のコンピュータ機器であってもよい。例えば、UNIX のソフトウェアを使用している場合には UNIX ワークステーションをネットワークに接続してもよく、これらのワークステーションは図示されている PC と共に使用される。

【0048】

通常、LAN100 は、比較的ローカルなユーザグループに、例えば、1つの建物内の1つの階または連続した複数の階のユーザグループ等にサービスを提供する。

【0049】

一方、ユーザが異なる建物や異なる県に居るなど、ユーザ同士が離れるに従って、ワイドエリアネットワーク (WAN) を構築してもよい。基本的には、WAN は、いくつかの LAN がサービス総合デジタルネットワーク (ISDN) などの高速度デジタル線で接続されることにより形成される、LAN の集合体である。例えば、図1に示すように、LAN100 と LAN120 とが、バックボーン 140 によって接続されることにより、WAN が形成される。LAN100、LAN120、LAN130 にそれぞれ接続されている機器は、WAN 接続を介して他の LAN に接続されている機器の機能にアクセスすることができる。

【0050】

図2は、本発明の第1実施形態を示すクライアント構成を説明するブロック図であり、図示しない通信媒体、例えばイーサネット等のLANを介して所定の周辺機器（プリンタ、スキャナ、モデム、複合画像処理装置等を含む）がローカル接続された他のデータ処理装置と所定のプロトコルにより通信可能に構成されているものとする。データ処理装置のブロック構成図を図2を用いて説明する。なお、本実施形態では、データ処理装置は図1のPC111に対応している。

【0051】

図において、1はシステムバスであり、これから説明する各部はこのシステムバス1に接続されている。2はCPU（Central Processing Unit）である。

【0052】

3はプログラムメモリ（PMEMと称す）で、本処理のためのプログラムを適宜ハードディスク10から選択／読み込みし、CPU2にて実行する。又、キーボード12から入力されたデータはテキストメモリでもあるPMEM3にコード情報として格納される。

【0053】

4は通信制御部であり、通信ポート5に於ける入出力データの制御を行う。通信ポート5から出力された信号は、通信回線6を経由して、ネットワーク上の他の装置7の通信ポートに伝えられる。

【0054】

ネットワーク上で共有されているプリンタや、画像読み取り装置（スキャナ）とのやり取りは、この通信制御部4を介して行われる。なお、本実施形態ではLANなどのネットワークに関して記述するが、この通信制御部4に接続される通信ポート及び通信回線が一般の公衆回線であっても本発明が適応されることは言うまでもない。

【0055】

8は外部記憶装置制御部で、データファイル用のディスク、例えばフロッピーディスク（FDと称す）9や、ハードディスク（HDと称す）10とのアクセス

を制御する。

【0056】

11は入力制御部であり、キーボード12、マウス等の入力装置13が接続される。操作者はこのキーボード12を操作することによりシステムの動作指令等を行う。16はCRT装置（CRT）で、CRT16上で画像情報を加工指示するためにはポインティングデバイス（PDと称す）が使用され、本実施形態ではマウス13を使用している。

【0057】

これによりCRT16上のカーソルをX、Y方向に任意に移動してコマンドメニュー上のコマンドアイコンを選択して処理の指示を行なうほか編集対象の指示、描画位置の指示等を行う。

【0058】

14はビデオイメージメモリ（VRAMと称す）で、CRT16に表示すべき描画データ（ビットマップデータ）が展開され、表示出力制御部15を介して適宜読み出されてCRT16にその内容が表示される。17はプリンタ制御部であり、接続されているプリンタ18に対するデータの出力制御を行う。

【0059】

1Aは画像読み取り機器制御部であり、接続されている画像読み取り機器1Bの画像読み取り制御を行う。なお、外部機器制御部19は、プリンタ制御部17または画像読み取り機器制御部1Aを介して外部機器の動作を制御する。

【0060】

なお、本発明に於ける画像読み取りサーバ装置には、上記画像読み取り機器制御部1Aと画像読み取り機器1Bの構成要素が必須となるが、クライアント側装置では、前述のように、通信制御部4、及び通信ポート5を介してサーバ側の共有されている同構成要素を使用することができる。

【0061】

更に、図2の構成は、画像読み取り機器と画像読み取り機器が物理的に別々のコンポーネントであっても、画像読み取り機器が、画像読み取り機器を含む1つのコンポーネントと同様な機能を有することとする。

【0062】

なお、本実施形態でROMに記憶しているプログラムは、装置に直接接続されているハードディスク（HD）やフロッピーディスク（FD）などの記憶媒体にも記憶されていてもよい。さらに、ネットワークで接続されている他の装置上に記憶されていてもよい。また、本発明のプログラムは、ハードディスク（HD）やフロッピーディスク（FD）などの記憶媒体やネットワークを介してシステムや装置に供給できる。

【0063】

図3は、図2に示したCRT16に表示可能なドライバ編集画面の一例を示す図である。

【0064】

図において、301はメインウィンドウで、メニュー、ツールバー、そしてPCおよび周辺機器を表わすアイコンが表示されている状態である。

【0065】

301a～301fはアイコンで、ツールバーでPCおよび周辺機器を操作して行う各機能に対応してそれぞれのアイコンが表示される。例えば、アイコン301cは選択されたスキャナから画像データの読み込みを実行するためのアイコンである。また、302はシステム表示ウィンドウである。

【0066】

302a～302zは詳細は後述する各種のアイコンで、ネットワークNET上で共有されているPCおよび周辺機器に対応している。これらのアイコンはPC、プリンタ、スキャナ、FAXモデムなどのデバイス種類、あるいは「処理中」、「エラー発生」などのステータスによってアイコンの表示形態（表示形状）が変更されて表示される。

【0067】

特に、302aはルートアイコン、302bは自機がログオンしているドメインを示すドメインアイコン、302cは自機を表わすアイコンである。

【0068】

なお、自機は特別な機器であるために他のPCとは区別して表示される。また

、アイコン 302 m, 302 p のようにドライバがインストールされていない PC および周辺機器はアイコンの表示形状がグレー表示される。

【0069】

302 d はスキャナアイコンで、スキャナが現在スキャンニング中であることを示す特定のマーク情報がアイコン上に重なるように表示される。302 n はプリンタアイコンで、プリンタ名が表示されているプリンタに 3 つのジョブ（図中の③）がスプールされていることを示す特定のマーク情報がプリンタアイコン 302 n の近傍に表示される。

【0070】

302 z はプリンタアイコンで、ドライバがインストールされているが何らかの理由で使用不可状態であることを示す特定のマーク情報（図中の X）がアイコン上に重なるように表示される。

【0071】

このようにこの画面で、ネットワーク NET 上の全ての PC および周辺機器の接続状態およびステータスを確認することができる。この例では、画面の都合上、全てのアイコンが表示されていないが、画面横に配置されているスクロールバー SB を使って全ての PC および周辺機器を確認することができる。

【0072】

なお、当該画面上には、例えばプロパティとして表示可能な各社の機器名称（社名、登録商標を含む）が表示された場合を示す。

【0073】

図 4 は、図 2 に示したデータ処理装置で表示可能なインストール指示を行うための操作画面の一例を示す図であり、ローカルデバイスのドライバをインストール指示する操作画面に対応する。

【0074】

図において、501 はメインウィンドウで、メニュー内のドライバのインストールの項目をマウスで選択することで実行できる。

【0075】

図 5 は、図 2 に示したデータ処理装置で管理されるドライバ設定情報のデータ

構造を説明する図であり、管理サーバで各装置のドライバ設定情報を管理するための構造体の一例に対応する。

## 【0076】

図において、41はヘッダ部で、管理されているドライバ設定情報の数41aとコメント41bとから成っている。42はデータ部で、登録されているドライバ名称42a、バージョン情報42b、対応するOS情報42c、ドライバ設定情報42d、コメント42eから構成されている。なお、OS情報としては、米国マイクロソフト社のWindows 95/98、Windows NT、あるいはUNIXなどがある。同様に、ヘッダ部41のデータ数41aに記憶されている登録数（例えば1～N）分だけデータ部が記憶されている。

## 【0077】

また、ドライバの設定情報を一元管理する管理サーバがないシステム構成となる場合は、実際に指定した装置が接続されている、あるいは管理しているPCでドライバ設定情報が個別に管理されるものとする。

## 【0078】

図6は、図2に示したデータ処理装置で表示可能なドライバ設定情報一覧の一例を示す図である。

## 【0079】

図6において、901はメインウインドウ、902はリスト一覧で、ドライバ名、対応OS、バージョン番号が表示される。

## 【0080】

903は設定情報を切り替えるボタンで、システムに用意されているデフォルトの設定情報を用いる場合に選択する。904はインストール実行ボタンで、インストール実行ボタン904が選択されると、リスト一覧902で選択されたドライバ設定情報に基づいてドライバのインストールが実行される。

## 【0081】

905はキャンセルボタンで、キャンセルボタン905が選択されるとドライバのインストールが中止される。



## 【0082】

図7～図9は、図2に示したデータ処理装置で表示されるメッセージの一例を示す図であり、図7は、後述するドライバ抽出処理時に表示され、図8は、ドライバインストール中に表示され、図9は、ドライバ設定情報が存在しない場合に表示される。

## 【0083】

図10は、本発明に係るデータ処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ネットワーク上の周辺機器に対するドライバインストール処理手順に対応する。なお、S201～S214は各ステップを示す。

## 【0084】

まず、ステップS201で、ネットワーク上の全ての共有されているPCおよび周辺機器の接続情報とそれらの機器の使用状況およびステータス情報を取得する。そして、それらの情報をPMEM3上に記憶する。

## 【0085】

次に、ステップS202で、それらの取得した情報に基づいてPCおよび周辺機器を図3に示すように画面表示する。なお、上述したように、動作中のものや使用できないものは視覚的に識別できるように表示されるものとする。

## 【0086】

次に、ステップS203で、ローカルデバイスのドライバをインストールするかどうか判定し、ローカルデバイスのドライバをインストールする指示がされていないと判定した場合は、ステップS209以降へ進み、ローカルデバイスのドライバをインストールする指示がされたと判定した場合は、ステップS204に進み、これにより、図2に示すCRT16上には、図4に示したローカルデバイスのドライバをインストール指示する操作画面が表示される。

## 【0087】

なお、ステップS204では、図1に図示しない管理サーバからドライバ設定情報のリストを取得して表示する。また、管理サーバがない場合はネットワーク上の全てのPCからそれぞれが管理しているドライバ設定情報を取得して一覧を作成して表示する。ここで、ドライバ設定情報とは、デバイスドライバをインス

トールするために必要な設定ファイル、ドライバファイルなどの情報のことである。

#### 【0088】

次に、ステップS205で、ドライバ設定情報がリスト一覧にあるかどうか判定し、ドライバ設定情報がリスト一覧にあると判定した場合は、ステップS206に進む。ここで、管理サーバあるいは選択された周辺機器を管理しているPCからドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする。この際、ドライバのインストール中には、図8に示したインストール処理に関するメッセージがCRT16上に表示される。

#### 【0089】

一方、ステップS205で、ドライバ設定情報が存在しないと判定した場合は、ステップS207に進み、ここでシステムが用意している通常のドライバのインストール処理を行う。そして、ステップS208で、インストールされたドライバ情報の抽出を行い、ドライバ設定情報を作成して、作成したドライバ設定情報を管理サーバに登録する。この際、図7に示すドライバ抽出に関するメッセージが表示される。なお、管理サーバがない場合は、自機でドライバ設定情報を管理する。

#### 【0090】

次に、ステップS209で、ネットワークデバイスのドライバをインストールするかどうか判定し、ネットワークデバイスのドライバをインストールする指示（操作方法としては例えば、図4においてドライバがインストールされていないプリンタ302pをマウスで指示することにより、実行することができる）がされたと判定した場合は、ステップS210に進み、管理サーバに選択された周辺機器のドライバ設定情報があるかどうか判定し、管理サーバがないと判定した場合は、選択された周辺機器を管理するPCにドライバ設定情報があるかどうか判定して、もし、ドライバ設定情報があると判定した場合は、ステップS211に進み、管理サーバ、あるいは選択された周辺機器を管理しているPCからドライバ設定情報を取得してドライバをインストールする。この際、ドライバのインストール中には、図8に示したメッセージが表示される。

## 【0091】

一方、ステップS210で、ドライバ設定情報が存在しないと判定した場合は、ステップS212に進み、図9に示したように、必要なドライバ設定情報が存在しないことをメッセージで表示する。

## 【0092】

そして、ステップS213でシステムが用意している通常のドライバのインストール処理を行う。そして、ステップS214で、インストールされたドライバ情報の抽出を行い、ドライバ設定情報を作成して、作成したドライバ設定情報を管理サーバに登録する。なお、管理サーバがない場合は、選択された周辺機器を管理するPCにドライバ設定情報を登録する。ドライバ情報の抽出中には、図7に示したメッセージが表示される。そして、処理を終了する。

## 【0093】

上記実施形態によれば、ネットワーク上で共有されているPCおよび周辺機器が表示されているウインドウにおいてそれらの機器を使用する際にドライバがインストールされていない場合、簡単操作でドライバをインストールできることによって作業効率を良くすることができる。

## 【0094】

## 〔第2実施形態〕

なお、上記第1実施形態では、アプリケーション内でドライバのインストールがされたかどうか判定して必要なドライバ設定情報を抽出しているが、ユーザは本アプリケーション以外でもドライバのインストール処理を実行することがある。その場合には、必要なドライバ設定情報が抽出されなくなってしまう。そこで、新たにドライバがインストールされたか監視する手段を備えて、必要なドライバ設定情報が抽出されるように構成してもよい。以下、その実施形態について説明する。

## 【0095】

図11は、本発明の第2実施形態を示すデータ処理装置におけるドライバ状態確認設定画面の一例を示す図である。なお、ハード構成については、図1と同様とする。

【0096】

図において、1101はメインウインドウ、1102は確認する時間間隔、1103は設定実行ボタン、1104はキャンセルボタンである。

【0097】

この画面で設定されている時間毎に自機に設定されているローカルデバイスのドライバの状態を確認する。

【0098】

なお、システムで用意しているインストール処理を実行してドライバをインストールした場合に、各アプリケーションに対してドライバがインストールされたことを通知する手段をシステム側で用意している場合がある。この場合には、その通知を監視することでドライバが新たにインストールされたことを検知することができる。

【0099】

図12は、本発明に係るデータ処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、S1001～S1005は各ステップを示す。

【0100】

まず、ステップS1001で、ネットワーク上の全ての共有されているPCおよび周辺機器の接続情報とそれらの機器の使用状況およびステータス情報を取得する。そして、それらの情報をPMEM3上に記憶する。

【0101】

次に、ステップS1002で、それらの取得した情報に基づいてPCおよび周辺機器を図2に示すように画面表示する。なお、上述したように、動作中のものや使用できないものは視覚的に識別できるように表示されるものとする。

【0102】

次に、ステップS1003で、ローカルデバイスのドライバがインストールされたかどうか判定する。判定する方法としては、例えば図11に示した設定画面上で設定されたある一定時間間隔でドライバの状態を判定するものとする。

## 【0103】

ここで、ドライバが新たにインストールされていたと判定した場合は、ステップS1004に進み、新たにインストールされたドライバの設定情報を抽出し、ドライバ設定情報を作成して管理サーバに登録する。なお、管理サーバがない場合は自機で管理する。

## 【0104】

一方、ステップS1003で、ドライバが新たにインストールされていないと判定した場合は、ステップS1005で、本アプリケーションが終了かどうか判定して、終了であると判定された場合は、アプリケーションを終了し、終了でないと判定された場合は、ステップS1003に戻り、処理を続行する。

## 【0105】

上記第1実施形態では、ネットワーク上で共有されているPCおよび周辺機器の接続情報やステータス情報を取得して自機の表示装置に現在のシステムの構成およびシステムを構成する周辺機器の状況をアイコンで同一画面上にビジュアルに識別表示して、ネットワークで共有されている周辺機器のドライバを管理サーバあるいはローカル接続されている場合には、そのPCからそのドライバのセットアップに必要なドライバ設定情報を取得して自機のデバイスマネージャ等にインストールして、該周辺機器を正常に動作可能な状態にセットアップする場合について説明したが、ネットワーク上の共有されている全てのPCおよび周辺機器の接続情報を1画面で表示すると、ユーザが選択して使用しているものと、選択しないものとの識別性が損なわれてしまい、お気に入りの周辺機器とそれ以外とを区別したいというユーザの要求に柔軟に対応できなくなったり、デバイスのドライバをインストールする際には、意図するドライバを選択する操作を必要とするため、不慣れなユーザにはインストール操作が煩雑となってしまう場合があった。

## 【0106】

そこで、お気に入り表示と通常表示とを画面分割して表示し、それぞれの画面上で表示されているアイコンをドラッグアンドドロップすることにより、未登録であればお気に入り表示し、同時にドライバ情報を管理サーバもしくはローカル

接続されるPCより取得して自動的にインストールしたり、既にお気に入り表示されているアイコンを通常表示画面にドラッグアンドドロップする当該ドライバを自動的に削除できるように構成するとともに、ユーザ本位にドライバのインストール／アンインストールを簡単な操作で行えらるとともに、現在の動作可能なネットワーク上の共有機器のドライバ環境を容易に認識できるように構成してもよい。以下、その実施形態について説明する。

【0107】

〔第3実施形態〕

本実施形態のハード構成は、図1に準ずるのでその説明については省略する。

【0108】

図13、図14は、本発明の第3実施形態を示すデータ処理装置におけるドライバ管理編集画面の一例を示す図であり、本実施形態では、表示方法にはネットワーク上の全てのPCあるいは周辺機器を表示する「通常表示」と、登録されたPCあるいは周辺機器のみを表示する「お気に入り表示」の2種類があり、以下、ネットワーク上のPCあるいは周辺機器の中で特定の装置のみを表示するための情報データのことを「お気に入り表示設定データ」と称する。

【0109】

図13、図14において、3301はメインウィンドウで、メニュー、ツールバー、そしてPCおよび周辺機器を表わすアイコンが表示されている状態である。

【0110】

アイコン3301a～3301cは、ツールバーでお気に入り表示編集をするための編集アイコンである。

【0111】

メインウィンドウ3301において、3302は「お気に入り表示」ウィンドウで、お気に入り表示に登録されているPCおよび周辺機器が表示されている状態に対応する。3302a～3302gはアイコンで、「お気に入り表示」ウィンドウ3302に登録されているPCおよび周辺機器に対応する。

【0112】

3303は「通常表示」ウインドウで、ネットワーク上の全てのPCおよび周辺機器が表示されている状態に対応する。

【0113】

なお、本実施形態において、これらのアイコン3302a～3302gはPC、プリンタ、スキャナ、FAXモデムなどのデバイス種類、あるいは「処理中」、「エラー発生」などのステータスによってアイコンの表示形態が変更されて表示される。

【0114】

「お気に入り表示」ウインドウ3302において、3302aは自機を表わすアイコンであり、自機は特別な機器であるために他のPCとは区別して表示される。

【0115】

3302b～3302gはアイコンで、それぞれお気に入り表示に登録されたPCあるいは周辺機器を表わす。本実施形態では、操作しやすいようにアイコン3302aを中心として、円上に配置した画面表示を行う。

【0116】

なお、アイコンの位置は、図2に示したポインティングデバイス13としてのマウス操作によってユーザが自由に変更することができる。

【0117】

通常表示ウインドウ3303において、3303a～3303xはアイコンで、ネットワーク上の全てのPCおよび周辺機器を表わす。本実施形態では、画面の都合上、全てのアイコンが表示されていないが、画面横に配置されているスクロールバーSBを使って全てのPCおよび周辺機器を確認することができる。

【0118】

なお、アイコン3303c、3303i、3303lのようにお気に入り表示にすでに登録されているPCおよび周辺機器は、アイコンの表示形状が変わって表示され、登録を視覚的に識別確認することができる。

【0119】

また、アイコン 3303w のようにネットワーク上で共有されているがこの PC にプリンタドライバがインストールされていないデバイスはグレー表示（図中では斜線で示す）される。

【0120】

このように図 13，図 14 に示すデバイス編集表示画面（図 1 に示す FD あるいは図示しない CD-ROM ドライブもしくは通信回線を介して販売会社のホームページ等よりダウンロードして、後述するアプリケーションプログラムをインストールして、そのアプリケーションを起動することにより表示される）を見れば、ネットワーク上の全ての PC および周辺機器の接続状態およびステータスを確認することができる。

【0121】

図 15 は、図 13，図 14 に示した「お気に入り表示」ウインドウ 3302 に表示すべきお気に入り表示設定データの構造体の一例を示す図であり、ヘッダ部 61 とデータ部 62 から構成されている。

【0122】

ヘッダ部 61 において、61a はデータを作成したマシン名である。なお、マシン名としては、ネットワーク上で一意に機器を決定できれば良いのでマシン名称でも良いし、また、TCP/IP プロトコルの IP アドレスでも良い。

【0123】

61b は作成者名称である。この名称については、そのマシンにログオンしている名称でも良いし、その他の任意の名称でも良い。61c は作成した日付である。61d はデータ数で、登録されている PC あるいは周辺機器の数が設定される。61e はコメントである。

【0124】

データ部 62 において、62a は登録されている機器名称、62b は属性データである。属性データとは、その機器の種類などを表わすものであって、PC、プリンタ、スキャナ、FAX モデムなどがある。



【0125】

62cはステータス情報であり、ステータス情報には、「使用中」、「紙切れ」、「ドライバがインストールされていない」などの情報がある。61dは表示位置情報であり、その機器の画面表示位置情報である。62eはコメントである。

【0126】

同様にして、データ部62のデータ数61dに記憶されている登録数（例えば1～N）だけデータ部が記憶されている。

【0127】

図16は、図2に示したCRT16に表示されるドライバインストールメッセージの一例を示す図であり、ドライバ設定情報がない場合に表示される。なお、その表示タイミングについては、図17に示すフローチャートで詳述する。

【0128】

図17は、本発明に係るデータ処理装置における第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、S2201～S2212は各ステップを示す。また、図示しない管理サーバ等から取得するデータの構造は、第1実施形態における図5と同様とする。

【0129】

まず、ステップS2201で、お気に入り表示を編集するアプリケーションが起動された時に、ネットワーク上の全ての共有されているPCおよび周辺機器の接続情報とそれらの機器の使用状況およびステータス情報を取得する。そして、それらの情報を図2に示したPMEM3上に記憶する。

【0130】

次に、ステップS2202で、設定されているお気に入り表示情報を取得する。そして、ステップS2203で、ステップS2201で取得した情報とステップS2202で取得した登録情報とに基づいて通常表示ウィンドウ3303とお気に入り表示ウィンドウ3302を同一画面上（図13，図14参照）に表示する。

【0131】

次に、S2204で、お気に入り表示設定にPCおよび周辺機器の登録を行う。登録操作方法としては、例えば図2に示したポインティングデバイス13としてのマウス操作で通常表示ウインドウ3303からお気に入り表示ウインドウ3302に各機器のアイコンをドラッグ&ドロップすることで、マウスを放した位置にアイコンを登録することができる。

【0132】

また、逆に、お気に入り表示ウインドウ3302から通常表示ウインドウ3303にアイコンをドラッグ&ドロップすることで、お気に入り表示登録を削除することができる。

【0133】

この登録処理の際に、ステップS2205で、登録する装置のステータスを調査してドライバをインストールする必要があるかどうか判定する。

【0134】

なお、指定された機器のドライバを設定するための情報があるかないか判定する方法はいくつかあり、例えばドライバの設定情報を一元管理する管理サーバがある場合が考えられる。この場合は、管理サーバにドライバをインストールする装置の情報を送信してそれによって必要な設定情報があるかどうか判定する。判定項目としては、デバイス種類、対応するOS情報などがある。

【0135】

そこで、設定の必要がないと判定した場合は、ステップS2208へ進み、設定の必要があると判定した場合には、さらに、ステップS2206で、インストールする必要があると判定した場合は、以上のような方法でドライバの設定情報の有無を判定して、設定情報があったと判定した場合は、ステップS2207に進み、その情報を管理サーバあるいは指定した装置を管理しているPCから取得して自機にドライバをインストールする。

【0136】

この際に、図8に示したように、インストール処理中であることを示すメッセージが表示される。ただし、図8に示す画面上で、「キャンセル」を指示すると

インストール処理を中止することができる。

【0137】

一方、ステップ S 2 2 0 6 で、設定情報がなかったと判定された場合は、ステップ S 2 2 1 2 に進み、設定情報がなかったためにドライバをインストールできなかった内容を示す、例えば図 1 6 に示したようなエラーメッセージ 8 0 1 を表示する。

【0138】

次に、ステップ S 2 2 0 8 で、指定された装置をお気に入り表示設定データに登録してこの変更された設定データを一時保存データとして保存する。そして、ステップ S 2 2 0 9 で、その一時保存データに基づいてお気に入り表示ウィンドウと通常表示ウィンドウの表示を変更する。

【0139】

これにより、例えば、図 1 3 に示したプリンタのアイコン 3 3 0 3 w をマウス操作でお気に入り表示ウィンドウの適当なところにドラッグ&ドロップしてドライバが正常にインストールされた場合、図 1 4 に示した表示に切り替わる。

【0140】

すなわち、プリンタのアイコン 3 3 0 3 w はドライバが正常にインストールされたので、お気に入りウィンドウ 3 3 0 2 内でアイコン 3 3 0 2 h のように正常表示される。

【0141】

また、通常表示ウィンドウ 3 3 0 3 ではアイコン 3 3 0 3 w のようにお気に入り表示に登録したので、登録済みアイコン表示に表示形態が変更される。

【0142】

次に、ステップ S 2 2 1 0 でお気に入り表示編集を終了する指示があったかどうか判定して、終了指示がないと判定した場合は、ステップ S 2 2 0 4 に戻り、お気に入り表示編集を続行する。

【0143】

一方、ステップ S 2 2 1 0 で、終了指示があったと判定した場合は、ステップ S 2 2 1 1 に進み、一時保存されていたお気に入り表示設定データを正式に保存

して、処理を終了する。

【0 1 4 4】

上記実施形態によれば、PCおよび周辺機器についてネットワーク上で共有されている全てを表示するウィンドウとユーザが登録したもののみを表示するウィンドウを同一画面に見やすく、そして判りやすく表示した編集画面でお気に入り表示設定を編集する際に、登録する装置のステータスに関係なく、簡単操作でお気に入り表示に登録できることによって作業効率を良くすることができる。

【0 1 4 5】

以下、図 1 8 に示すメモリマップを参照して本発明に係るデータ処理装置で読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0 1 4 6】

図 1 8 は、本発明に係るデータ処理装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0 1 4 7】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側の OS 等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0 1 4 8】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0 1 4 9】

本実施形態における図 1 0，図 1 2，図 1 7 に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROM やフラッシュメモリや FD 等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0150】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0151】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0152】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0153】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0154】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0 1 5 5】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る第 1 ～第 3 0 の発明によれば、ネットワーク上に接続されている各種の共有周辺機器および他のデータ処理装置を含むシステム全体の動作状態およびそれぞれの動作状態を画面上でビジュアルに識別確認することができる。

【0 1 5 6】

また、ユーザが意図する共有周辺機器のドライバのインストール作業時に、管理サーバに意図するドライバが登録されている場合には、該管理サーバより固有のドライバ設定情報を取得してドライバをインストールでき、ドライバインストール時におけるユーザのセットアップ操作負担を大幅に軽減することができる。

【0 1 5 7】

さらに、新規ドライバがインストールされる際に、設定されたドライバ設定情報が管理サーバに自動登録され、以後、同一のドライバをインストールするユーザが当該設定情報を有効に活用することができる。

【0 1 5 8】

また、ネットワーク上に接続されている各種の共有周辺機器および他のデータ処理装置を含むシステム全体の動作状態と自機を中心とするお気に入りのシステム構成とを同一画面上で分割表示しつつ、システム全体におけるそれぞれの動作状態を画面上でビジュアルに識別確認することができる。

【0 1 5 9】

さらに、自機を中心とするお気に入りのシステム構成として登録された場合に、当該共有周辺機器のシステム全体における表示形態とお気に入りのシステムにおける表示形態とを識別表示でき、システム全体表示中で、お気に入りシステムとして登録されているものを一見して判別することができる。

【0 1 6 0】

さらに、お気に入り表示領域に対してユーザが意図する共有周辺機器のアイコンを移動指示するというビジュアルと連動する簡単な操作で、ドライバおよびそのドライバ設定情報を自動的にインストールすることができ、従来のドライバ

インストール作業に較べて格段に操作負担を減らすことができるとともに、インストールしたドライバの削除も同様の操作により行える等の優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係るデータ処理装置を含むネットワーク機器のシステム構成を説明する図である。

【図 2】

本発明の第 1 実施形態を示すデータ処理装置の構成を説明するブロック図である。

【図 3】

図 2 に示した C R T に表示可能なドライバ編集画面の一例を示す図である。

【図 4】

図 2 に示したデータ処理装置で表示可能なインストール指示を行うための操作画面の一例を示す図である。

【図 5】

図 2 に示したデータ処理装置で管理されるドライバ設定情報のデータ構造を説明する図である。

【図 6】

図 2 に示したデータ処理装置で表示可能なドライバ設定情報一覧の一例を示す図である。

【図 7】

図 2 に示したデータ処理装置で表示されるメッセージの一例を示す図である。

【図 8】

図 2 に示したデータ処理装置で表示されるメッセージの一例を示す図である。

【図 9】

図 2 に示したデータ処理装置で表示されるメッセージの一例を示す図である。

【図 10】

本発明に係るデータ処理装置における第 1 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 1】

本発明の第 2 実施形態を示すデータ処理装置におけるドライバ状態確認設定画面の一例を示す図である。

【図 1 2】

本発明に係るデータ処理装置における第 2 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 3】

本発明の第 3 実施形態を示すデータ処理装置におけるドライバ管理編集画面の一例を示す図である。

【図 1 4】

本発明の第 3 実施形態を示すデータ処理装置におけるドライバ管理編集画面の一例を示す図である。

【図 1 5】

図 1 3，図 1 4 に示した「お気に入り表示」ウインドウに表示すべきお気に入り表示設定データの構造体の一例を示す図である。

【図 1 6】

図 2 に示した C R T に表示されるドライバインストールメッセージの一例を示す図である。

【図 1 7】

本発明に係るデータ処理装置における第 3 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 8】

本発明に係るデータ処理装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

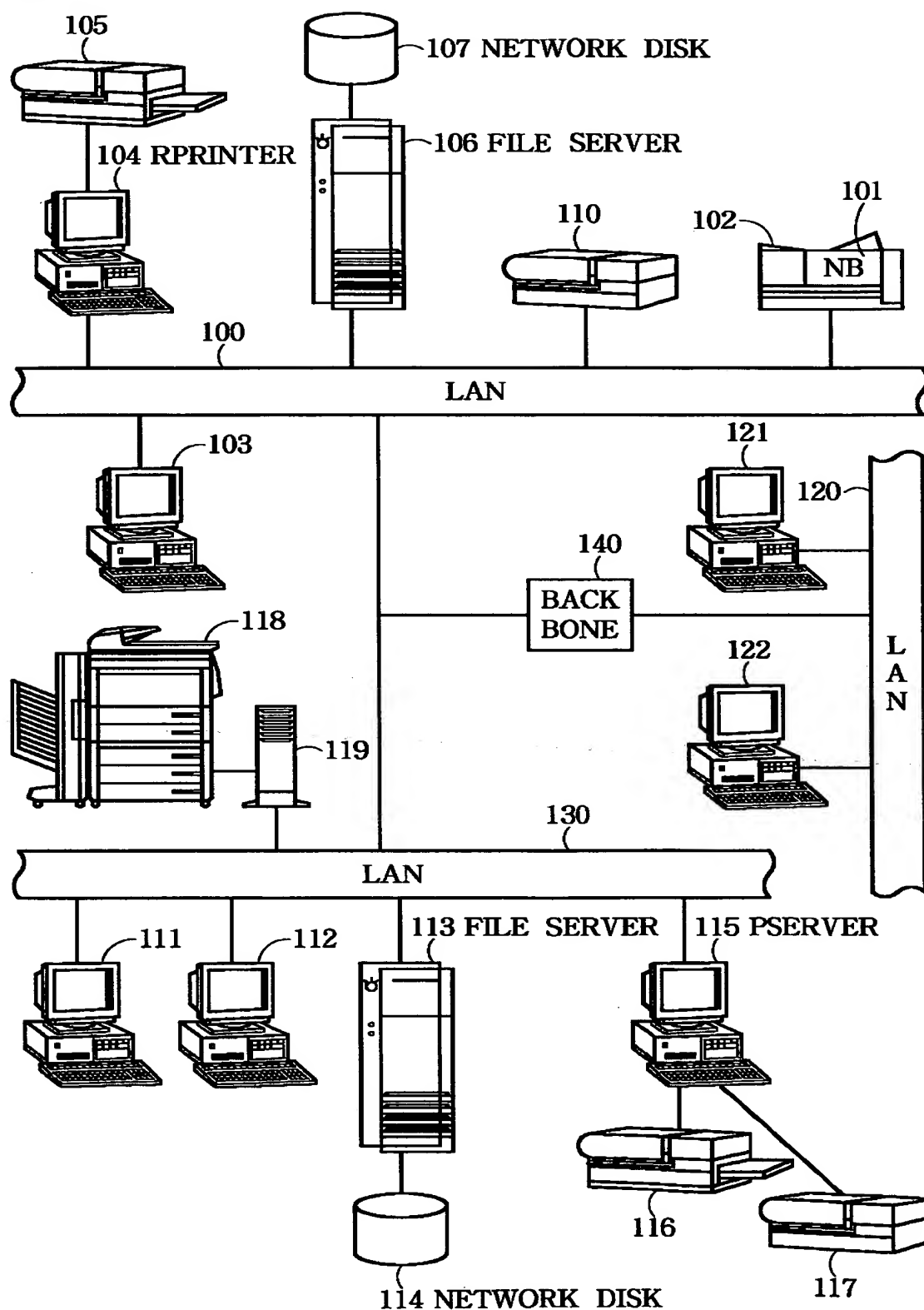
- 1 システムバス
- 2 C P U
- 3 プログラムメモリ
- 4 通信制御部



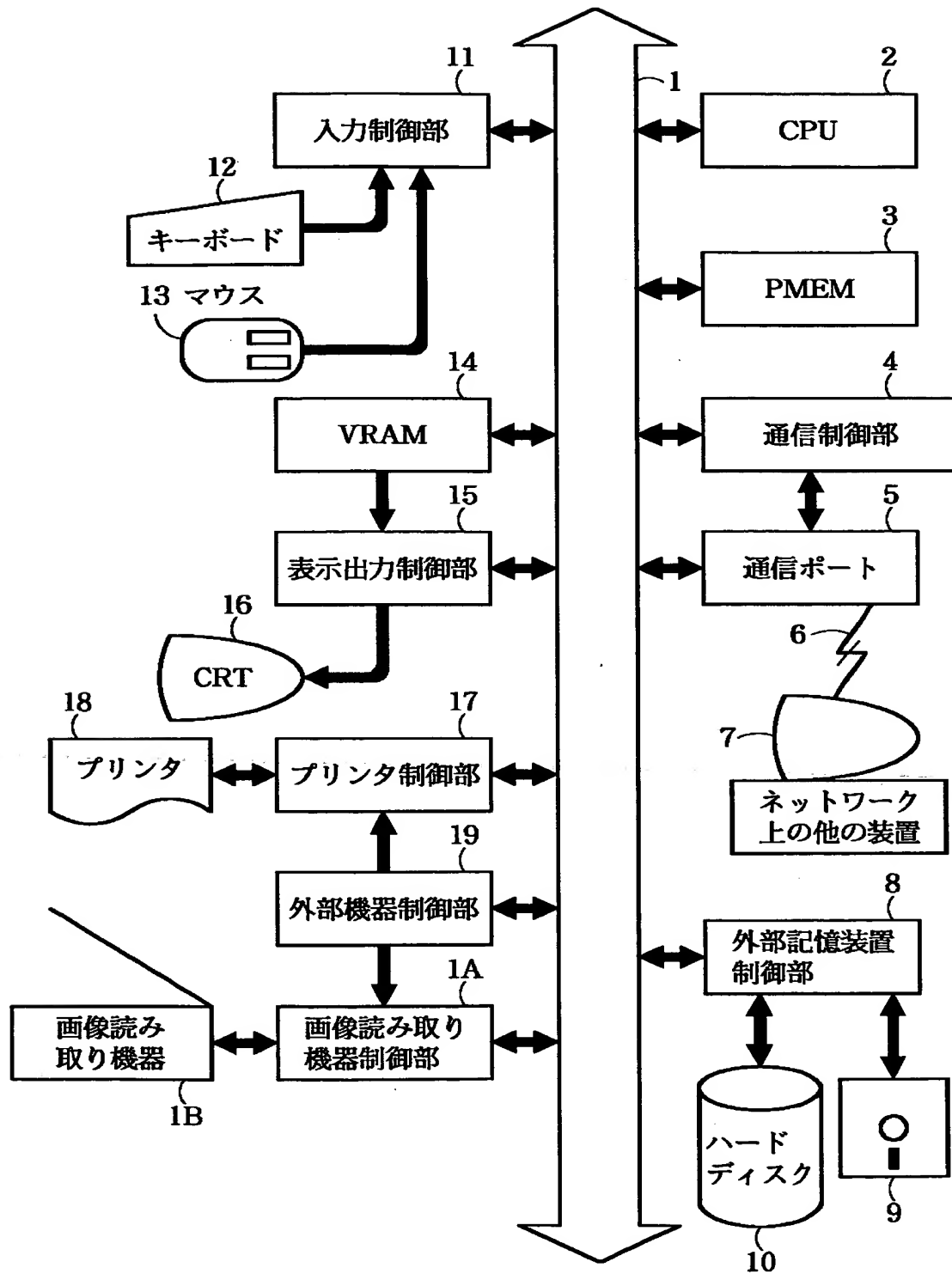
- 5 通信ポート
- 6 通信回線
- 7 ネットワーク上の他の装置
- 8 外部記憶装置制御部
- 9 フロッピーディスク
- 10 ハードディスク
- 11 入力制御部
- 12 キーボード
- 13 マウス
- 14 ディスプレイメモリ
- 15 表示出力制御部
- 16 CRT
- 17 プリンタ制御部
- 18 プリンタ
- 19 外部機器制御部
- 1A 画像読み取り機器制御部
- 1B 画像読み取り機器

【書類名】 図面

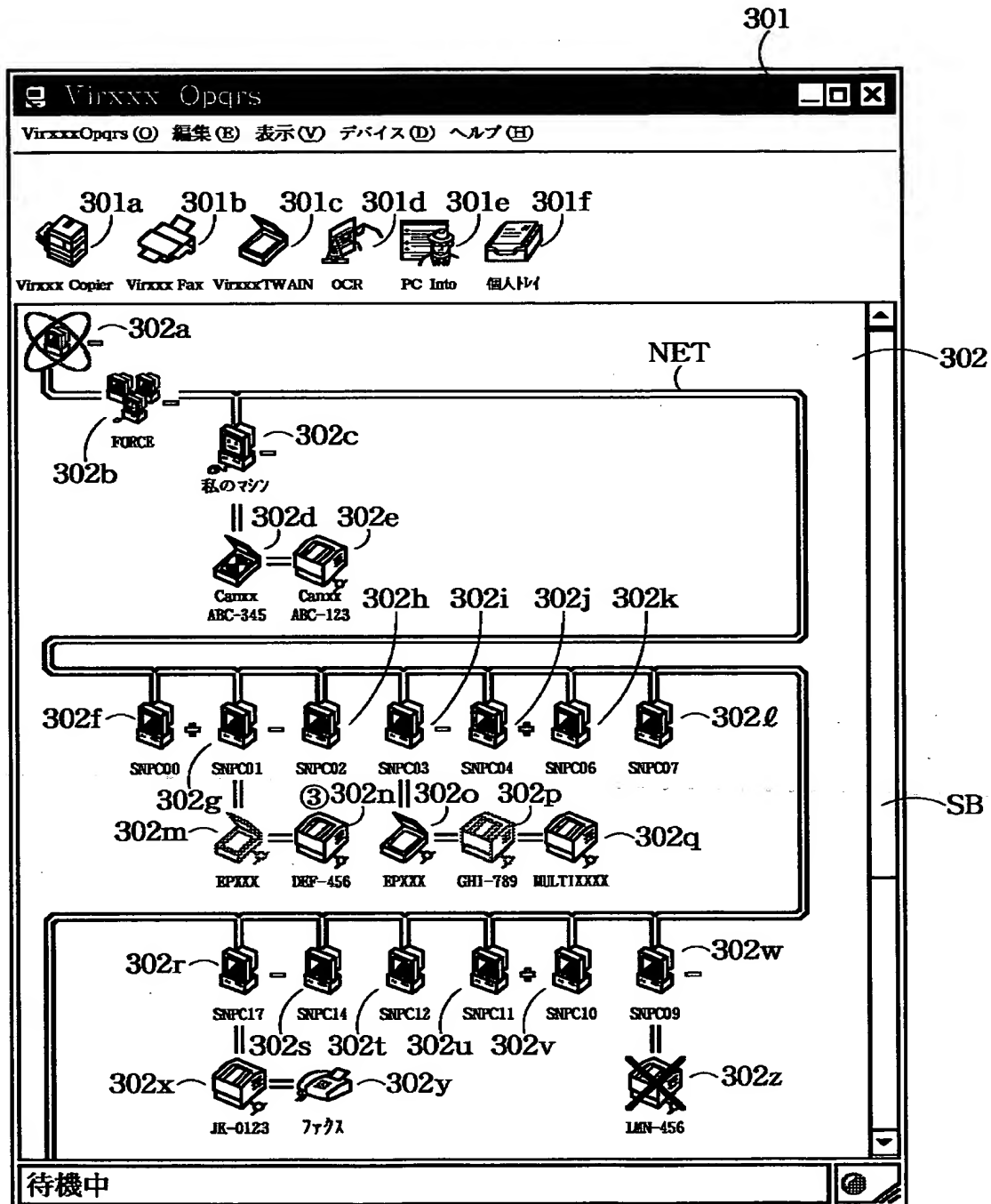
【図 1】



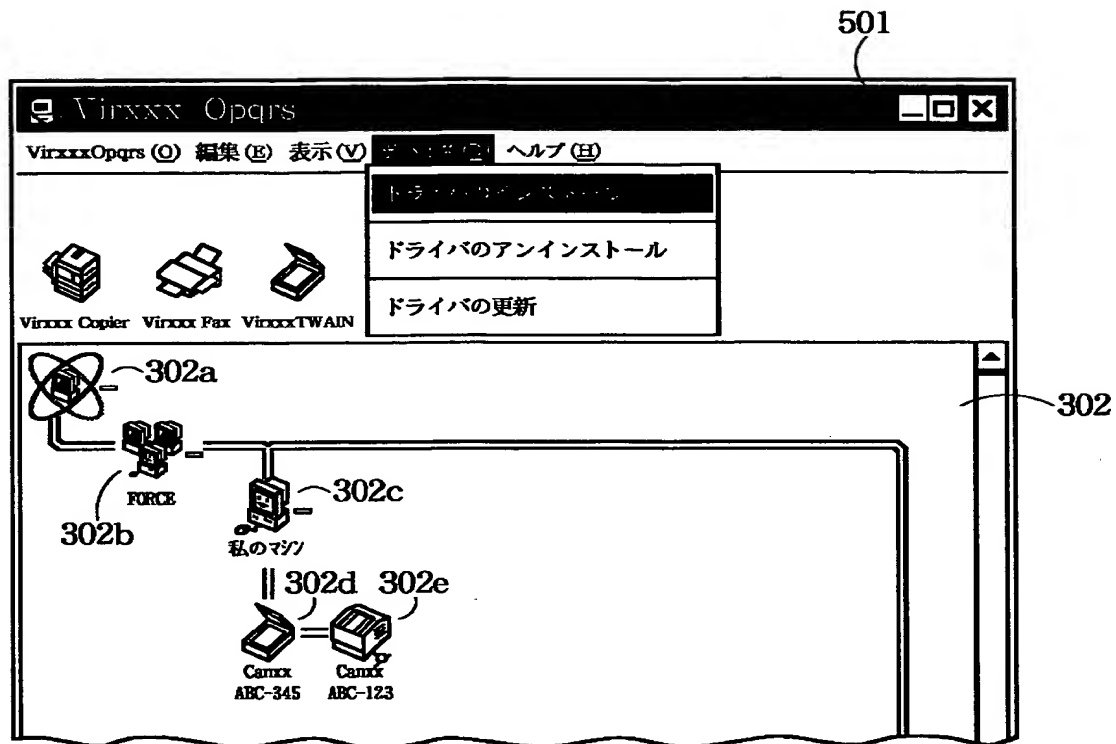
【図 2】



【図 3】



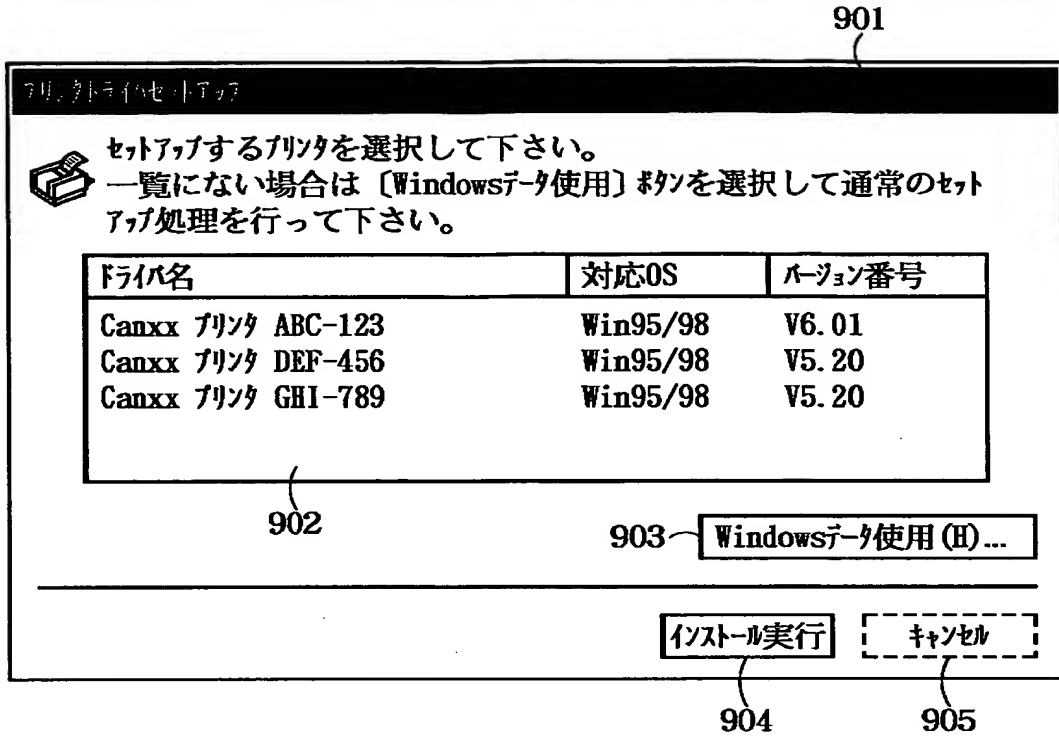
【図 4】



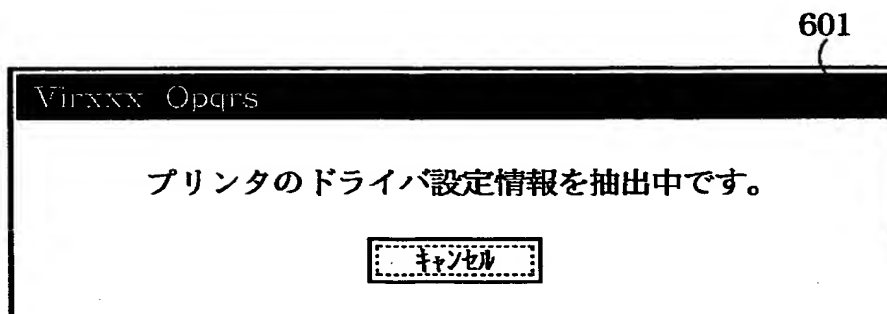
【図 5】

|    |      |          |     |
|----|------|----------|-----|
| 41 | データ数 |          | 41a |
|    | コメント |          | 41b |
| 42 | 1    | 名称データ    | 42a |
|    |      | バージョン    | 42b |
|    |      | 対応 OS 情報 | 42c |
|    |      | ドライバ設定情報 | 42d |
|    |      | コメント     | 42e |
|    | 2    | 名称データ    |     |
|    |      | バージョン    |     |
|    |      | 対応 OS 情報 |     |
|    |      | ドライバ設定情報 |     |
|    |      | コメント     |     |
|    |      | ⋮        |     |
|    | N    | 名称データ    |     |
|    |      | バージョン    |     |
|    |      | 対応 OS 情報 |     |
|    |      | ドライバ設定情報 |     |
|    |      | コメント     |     |

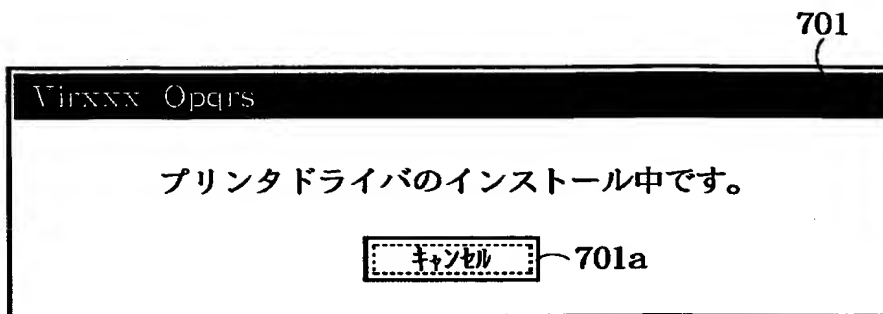
【図 6】



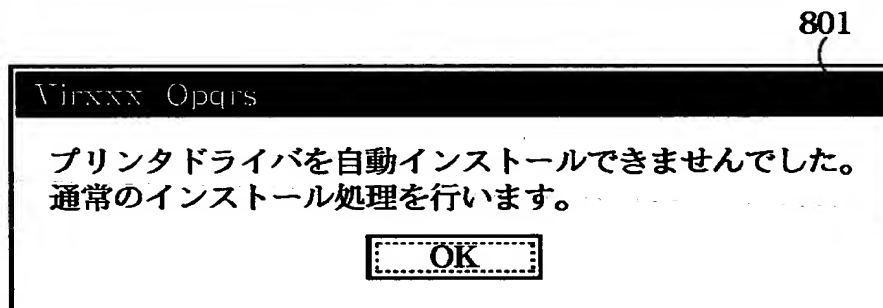
【図 7】



【図 8】

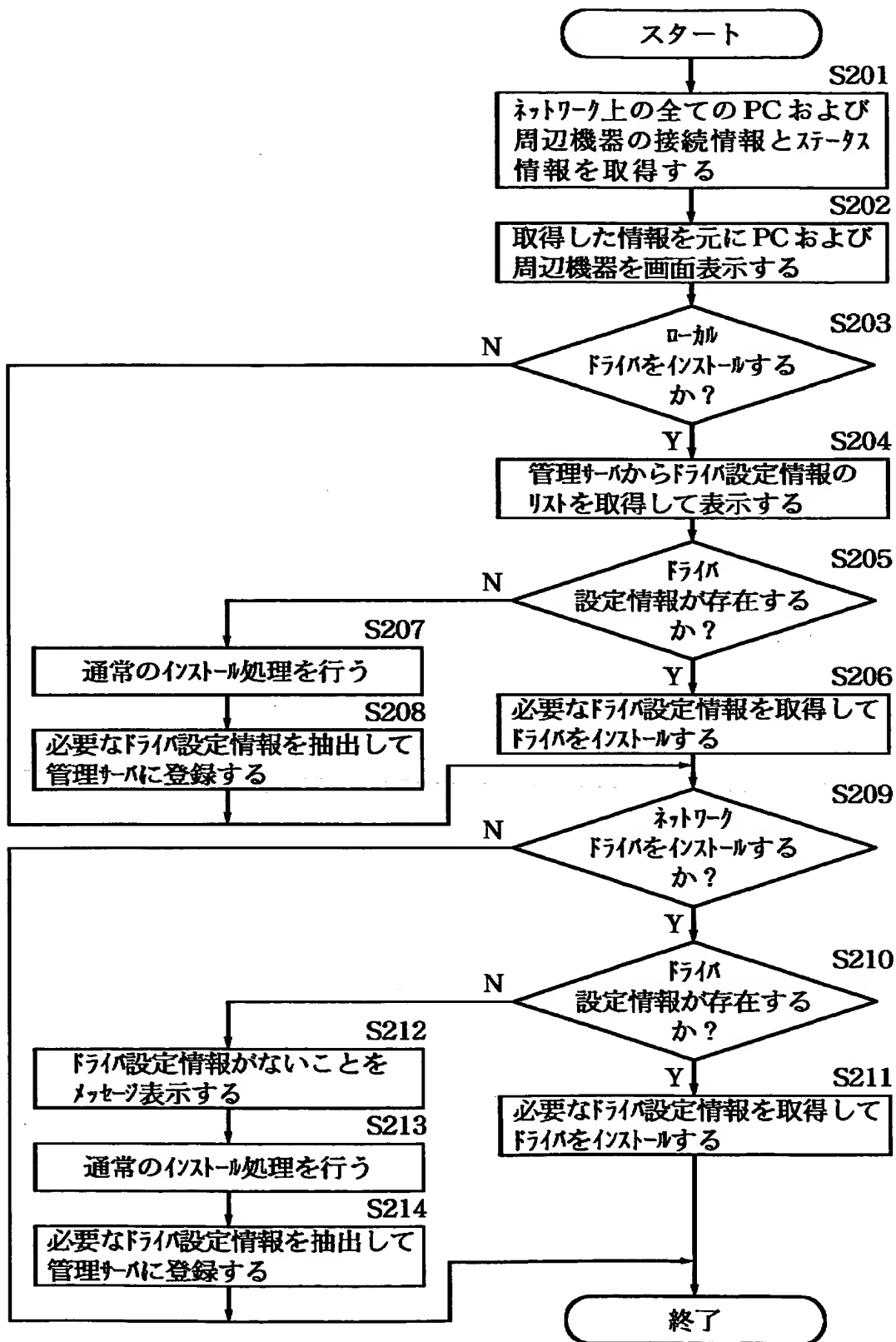


【図 9】

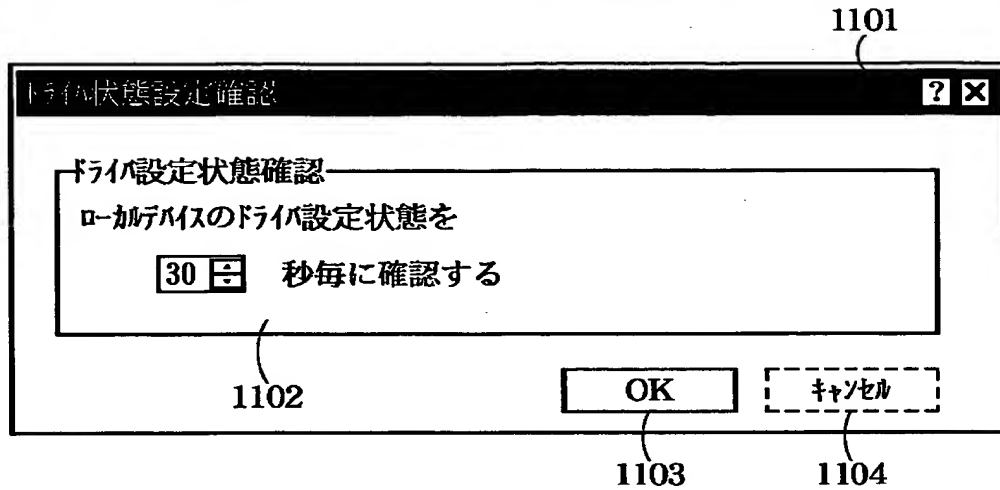




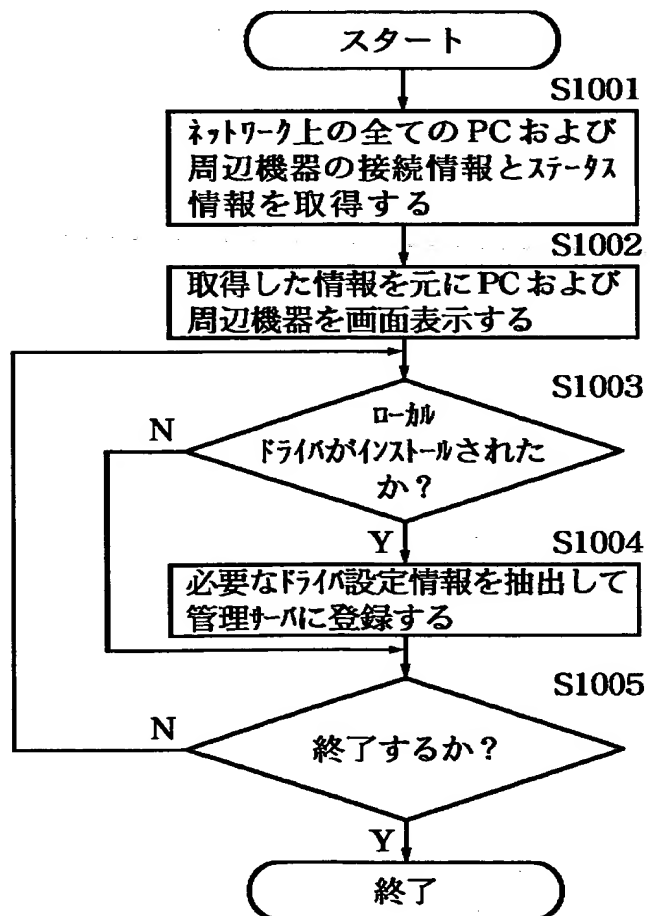
【図 10】



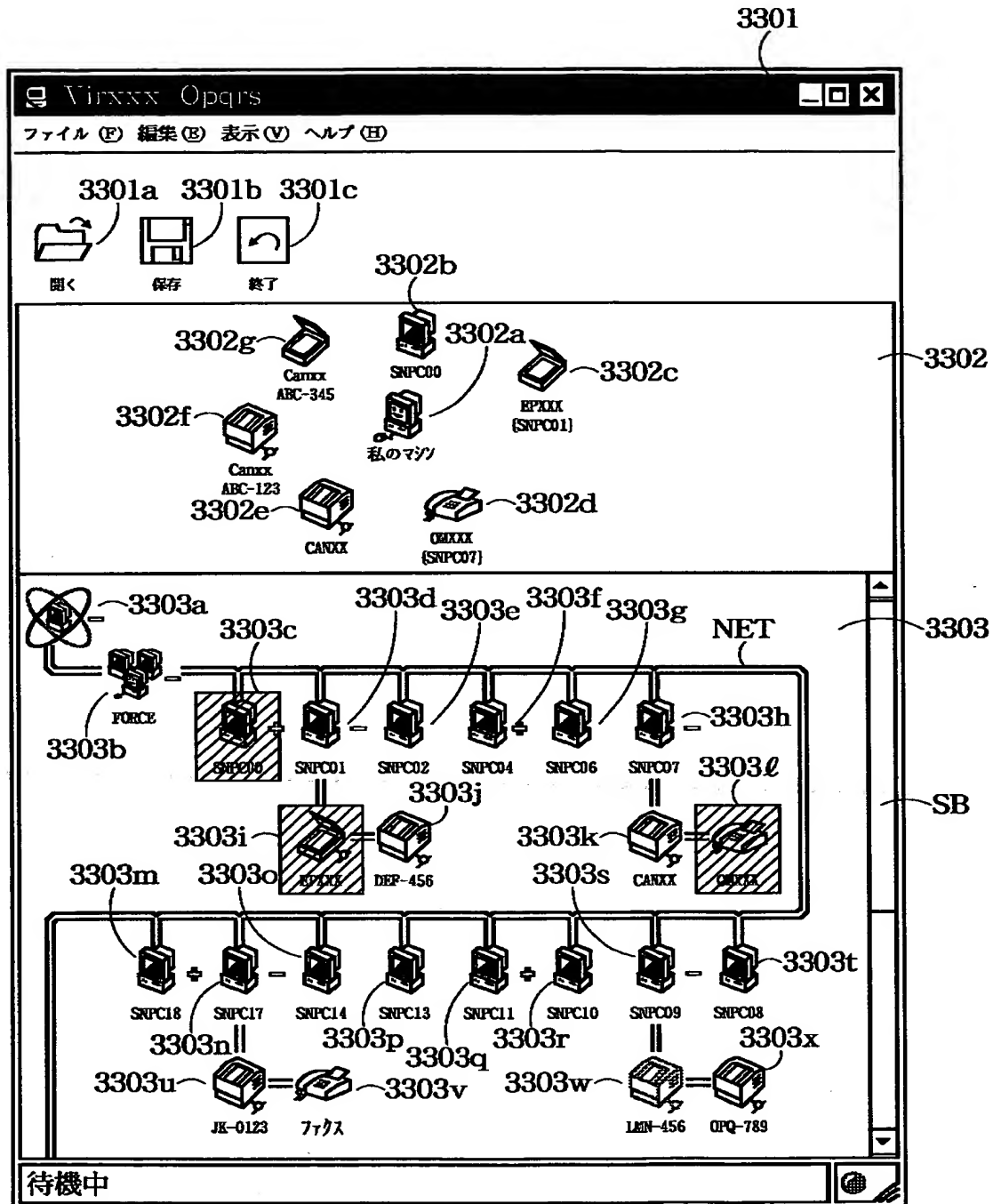
【図 11】



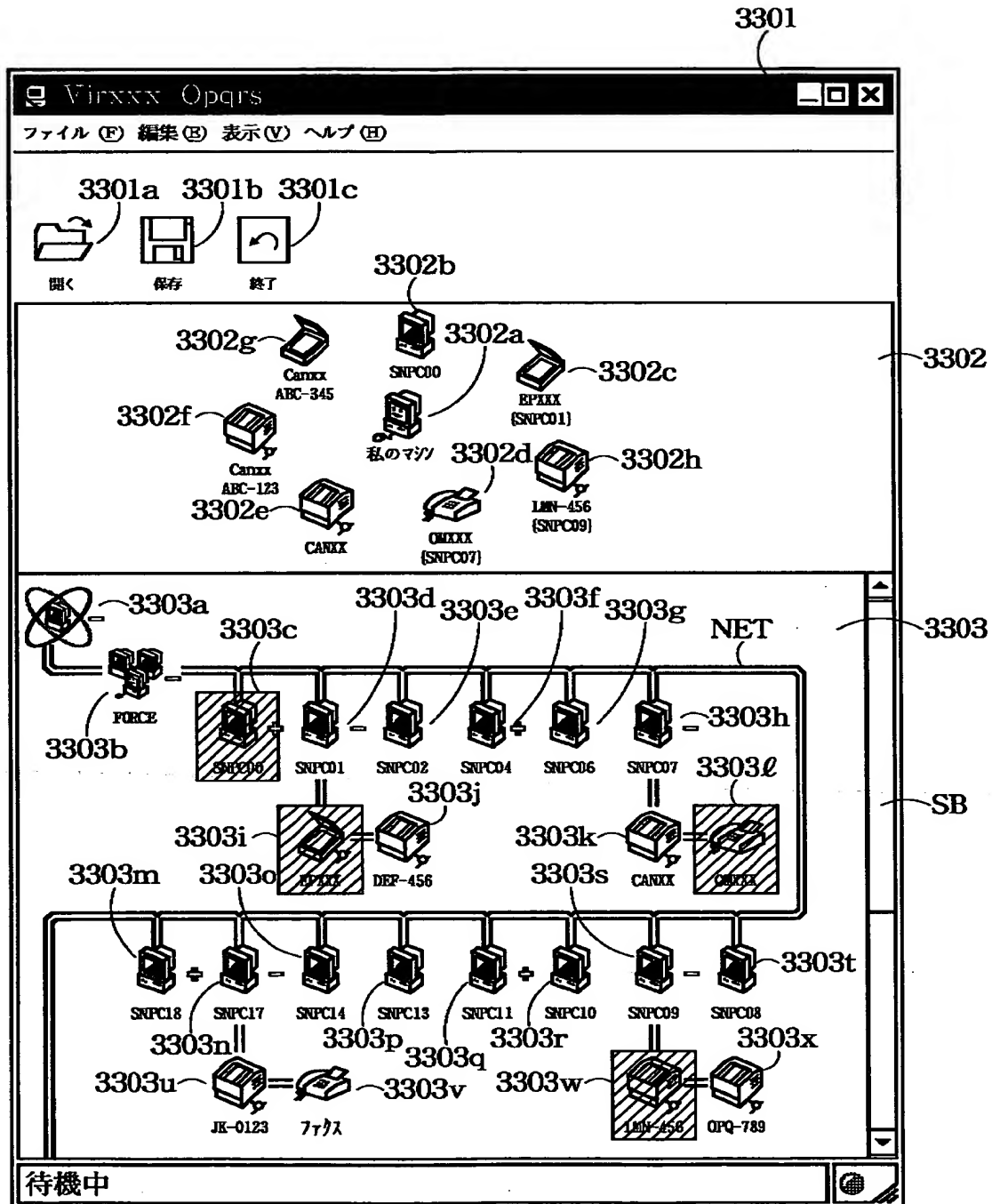
【図 12】



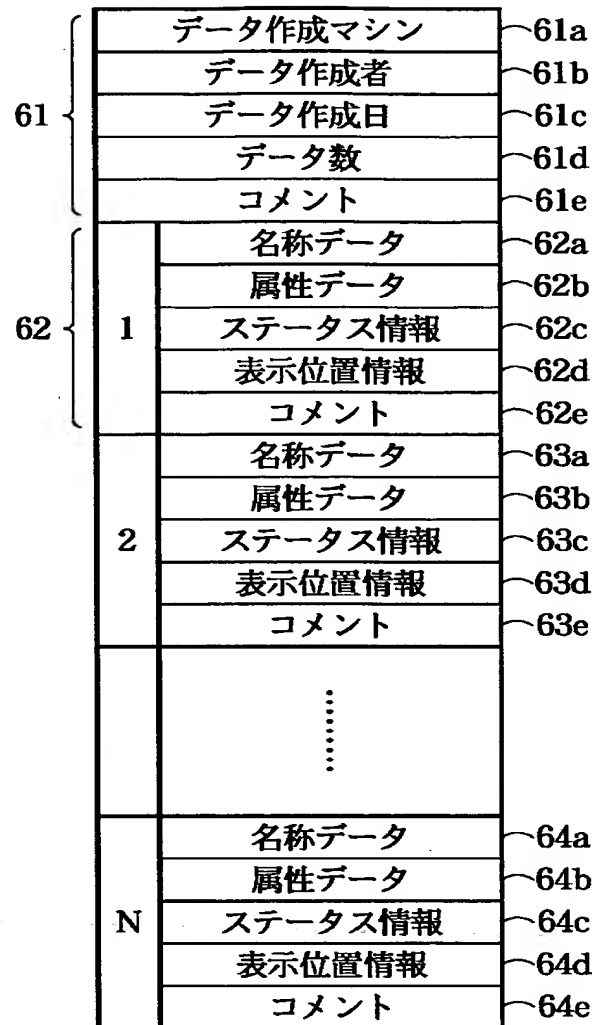
【図 13】



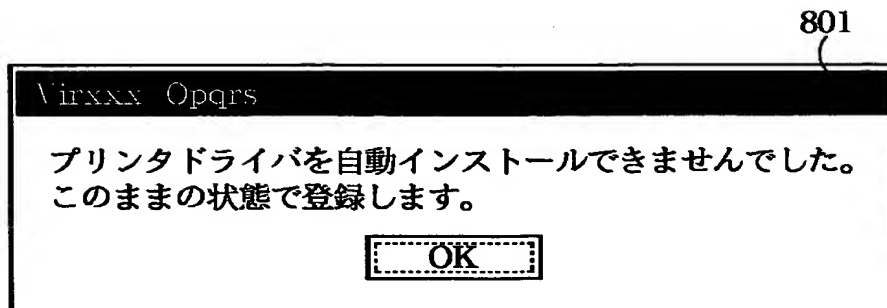
【図 14】



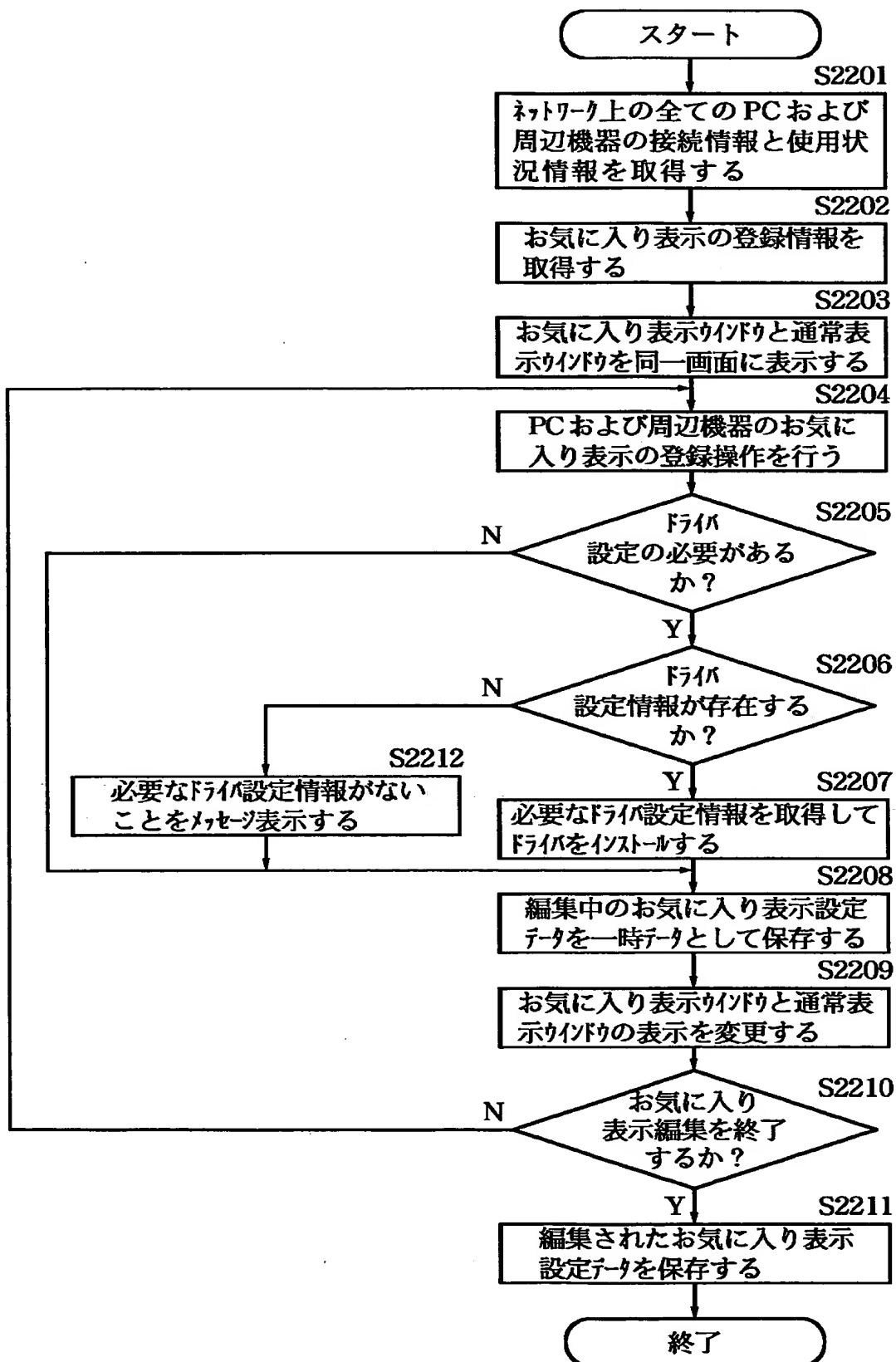
【図 15】



【図 16】



【図 17】



【図 18】

FD/CD-ROM等の記憶媒体

| ディレクトリ情報  |
|---|
| 第1のデータ処理プログラム<br>図10に示すフローチャートのステップに対応する<br>プログラムコード群 |
| 第2のデータ処理プログラム<br>図12に示すフローチャートのステップに対応する<br>プログラムコード群 |
| 第3のデータ処理プログラム<br>図17に示すフローチャートのステップに対応する<br>プログラムコード群 |
|   |

記憶媒体のメモリマップ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ドライバインストール時に必要とされるユーザによるドライバ設定操作負担を格段に軽減して、ドライバインストール作業を効率化することである。

【解決手段】 複数のプリンタ、スキャナと複数のPC等がネットワーク上に接続されるシステム環境下において、ドライバインストール時に、ネットワーク全体の動作状況をCRT 16に表示して、意図する共有周辺機器のドライバインストール時に設定すべきドライバ設定情報を他の装置7等より取得して自動設定しながらインストールする構成を特徴とする。

【選択図】 図2





特平 11-102068

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
氏 名 キヤノン株式会社